



台中縣太平市中華國小辦理 科學創意競賽活動分區競賽要點

活動單元：紙火箭·飛上天！[\[回首頁\]](#)

壹、目的：

1. 提供機會使學生能將所習得的科學知識應用於科學的操作。
2. 使學生在實際的操作過程中，培養正確的科學態度與方法。
3. 透過活潑的科學創意競賽，激發學生學習自然科學的興趣。
4. 應用小組合作的方式，培養學生團體思考與溝通的能力。

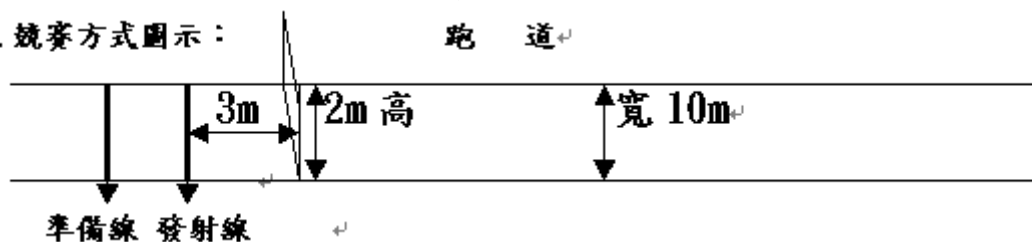
貳、原理：

1. 利用橡皮筋的彈力將紙火箭射出，依據白努力定律空氣會影響紙火箭的飛行，所以彈頭要做流線型。
2. 火箭飛行尾翼的設計會影響火箭飛行的穩定性。

參、競賽活動：

1. 競賽當日依競賽手冊規定，使用自行準備材料或大會準備材料製作完成一至二台紙火箭，進行競賽，每次發射可由一個人操作或雙人協助發射。
2. 發射器請賽前先製作完畢，於競賽當日攜帶來參加競賽。
3. 只要紙火箭離開發射台，即算一次發射機會。
4. 紙火箭發射後需飛越過距離發射點3公尺線上2公尺高的高架，且在跑道的邊界內，才給予計分。
5. 每隊有三次發射機會，取其中最遠一次的垂直距離。依距離遠近排序後，給予名次。

6. 競賽方式圖示：



肆、競賽時間：

1. 原則說明：10分鐘
2. 製作與試射：90分鐘
3. 競賽活動：80分鐘

4. 頒獎：30分鐘

共210分鐘

伍、提供器材：

1. 大會提供：

剪刀	1把
美工刀	1支
透明膠帶（細）	1卷
橡皮筋	數條
卡紙（8開）	2張

2. 不足之材料請自行準備。

陸、評分方法：

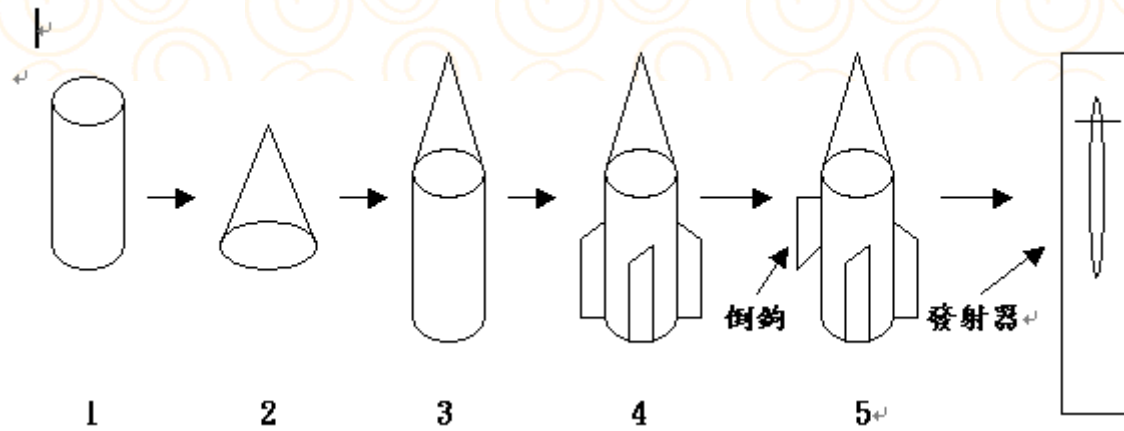
1. 發射之火箭必須飛越過距離發射線3公尺線上2公尺的高架，始具備計分資格。
2. 火箭飛越高架後，其第一次落點與發射線的垂直距離為計分成績。
3. 每隊有三次發射機會，取其中最遠一次的垂直距離，依距離遠近排序後，給予名次。

柒、其他：

1. 使用器材與規定：

- (1) 飛行器：必須採火箭（圓柱、圓錐）或太空梭之造型，尾翼為單層機翼，材質80 % 以上為紙類材料。
- (2) 動力來源：製作發射台，使用橡皮筋的彈力當作發射的動力來源。
- (3) 發射台：材料與重量不限，發射台長寬高不得大於1公尺。
- (4) 競賽作品必須包含發射器、飛行器二項。
- (5) 參賽者不得使用別人代工完成的飛機模型參加比賽（包括以半成品零件組合而成）；應自行選擇素材，設計剪裁，組裝成型。

2. 參考製作說明：



3. 競賽當日必須繳交作品說明書，設計書上再必須說明使用材料種類。

4. 其他如有未盡事項，另行於中華國小網站公告週知。